

## Póster

## Levaduras en el vino “Olavidium”

Inés Pato Toro, Sandra Romero Sánchez, Juan Jiménez Martínez

Departamento de Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica, Universidad Pablo de Olavide - Ctra. de Utrera, km. 1 41013, Sevilla

Palabras clave: vino natural dulce, microsátélites, JFJ1



## RESUMEN

**Motivación:** “Olavidium” es un vino experimental producido a partir de un mosto obtenido de uvas pasificadas de la variedad moscatel de grano menudo, inoculado con una levadura natural identificada y caracterizada en un grupo de investigación de levaduras vínicas de la UPO. Esta cepa fue nombrada como JFJ1 y presenta una gran capacidad proliferativa, una elevada tolerancia al alcohol y una alta producción de etanol (hasta 16,7 grados). Con estas características se persigue elaborar el primer vino natural de Andalucía sin ningún tipo de aditivos en su elaboración ni conservación. El objetivo principal de este trabajo es identificar las levaduras originales presentes en el mosto de uva pasificada, y comprobar la competencia de JFJ1 frente a estas levaduras autóctonas durante la fermentación.

**Métodos:** Se tomaron muestras en diferentes momentos de la elaboración del vino, antes y después de inocular JFJ1. Se aislaron y seleccionaron 10 cepas al azar de cada muestra. Estas cepas fueron identificadas mediante un protocolo de PCR múltiple de microsátélites(1).

Una vez identificadas se seleccionaron las 4 cepas más abundantes (a, e, f, y m). Con estas cepas se analizó la tolerancia a alcohol midiendo el crecimiento en medios con diferentes concentraciones de etanol, y se estudió la presencia del factor killer en las mismas(2), comparándolas entre sí y con JFJ1.

**Resultados:** El análisis de los microsátélites de las muestras que no estaban inoculadas con JFJ1, dio como resultado 16 patrones de bandas diferentes. Mientras, todas las muestras inoculadas con JFJ1 presentaban un solo patrón, el de la cepa JFJ1. En todas las concentraciones de etanol JFJ1 presenta una tasa de crecimiento más elevadas que el resto de cepas, siendo esta diferencia más notable al aumentar la concentración de etanol. El análisis del efecto killer aun no es concluyente.

**Conclusiones:** Se han identificado 16 cepas de levadura autóctonas de la región vitivinícola Montilla-Moriles, las cuales son desplazadas por la levadura JFJ1 al ser inoculada. JFJ1 presenta mayor tasa de crecimiento y una elevada tolerancia al etanol en comparación con las levaduras originales, lo que justifica, al menos en parte, su alta competitividad durante la fermentación(3). Esta característica y sus propiedades organolépticas la convierten en una cepa idónea para la producción controlada de “Olavidium”.

## BIBLIOGRAFIA

1. Vaudano E, Garcia-Moruno E. Discrimination of *Saccharomyces cerevisiae* wine strains using microsatellite multiplex PCR and band pattern analysis. *Food Microbiol.* 2008 2;25(1):56-64.
2. Maqueda M, Zamora E, Álvarez M,L., Ramírez M. Characterization, Ecological Distribution, and Population Dynamics of *Saccharomyces Sensu Stricto* Killer Yeasts in the Spontaneous Grape Must Fermentations of Southwestern Spain. *Appl Environ Microbiol.* 2011 11/12;78(3):735-43.
3. Jimenez J and Benítez T (1988) Selection of ethanol-tolerant yeast hybrids in pH-regulated continuous culture. *Applied and Environmental Microbiology* 54: 917–922.